



## APRENENTATGE COOPERATIU. UNA EXPERIÈNCIA EN QUÍMICA

**Autor:** Jordi Gené Torrabadella

**Departament:** Química

**Centre:** Departament de Química, Facultat de Ciències

**E-mail:** jordi.gene@uab.es

### RESUM DE L'EXPERIÈNCIA

La creació de l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES) insta a canvis significatius en tots els aspectes del sistema universitari: des de l'aparició dels nous graus i postgraus que transformaran les actuals llicenciatures i proposaran noves estructures en los postgraus i màsters, fins la organització del temps d'aprenentatge de l'estudiant i la definició de les competències i habilitats. L'EEES ens demana canviar l'enfoc tradicional, on l'estudiant era un subjecte passiu que rebia bàsicament informació del professor, a un nou enfoc on l'estudiant ha de tenir un paper actiu en la construcció del seu aprenentatge. Això només és possible si efectuem un canvi en la metodologia docent que permeti fer el “canvi de rol” tant a professors com a estudiants.

Dins d'aquest “canvi de rol”, el present treball proposa la substitució parcial de les classes expositives per un conjunt d'activitats que li permetin a l'estudiant construir el seu propi aprenentatge.

Per una determinada assignatura i tenint molt present el seu context (llicenciatura, curs, crèdits ECTS, coneixements i habilitats prèvies dels estudiants sobre la matèria) el professor té que establir els objectius generals de l'assignatura, els objectius específics de cada tema i el seu nivell, les competències específiques i transversals, i el disseny del treball de l'estudiant dins i fora de la classe. En aquest disseny hi poden entrar les classes expositives i el conjunt de activitats a desenvolupar pels estudiants; aquestes poden ser de diferent tipus, destacant les que van enfocades a l'aprenentatge cooperatiu.

En l'aprenentatge cooperatiu, el professor assigna a un petit grup d'estudiants una feina global a realitzar, que se desglossa en una sèrie de feines individuals assignades (també pel professor) a cada membre del grup. Els elements característics d'aquest tipus de aprenentatge són: la interdependència positiva, la responsabilitat i exigibilitat individual, la interacció cara a cara, la dinàmica de grup i les habilitats inherents a petits grups.

L'objectiu d'aquesta comunicació és presentar una experiència que s'ha realitzat a la Universitat Autònoma de Barcelona per a incorporar les noves metodologies d'ensenyament-aprenentatge de la Química universitària. Aquest treball es centra en el canvi metodològic assajat en la assignatura “Mètodes cromatogràfics”, optativa de segon cicle de la llicenciatura de Química (6 crèdits), en el segon semestre del curs 2005-2006 (42 alumnes), emprant la metodologia de l'aprenentatge cooperatiu.

Les classes expositives de teoria s'han reduït al voltant d'un 33 %, per a donar la possibilitat de que l'alumne construeixi part del seu aprenentatge amb activitats cooperatives. Aquestes es realitzaven completament a la classe: lectura de textos, discussió en grup i avaluació dels objectius de l'activitat a partir de qüestions/problemes resolts individualment o en grup.



## **Especificar l'àmbit d'aplicació**

L'experiència pilot realitzada en aquest curs demostra les enormes possibilitats de l'aprenentatge cooperatiu per a implicar a l'alumne en la creació del seu aprenentatge. Es tracta de que l'alumne tingui un paper actiu, fugint de la simple "presa d'apunts"

## **PARAULES CLAU**

Aprenentatge cooperatiu, Química

## **DESENVOLUPAMENT**

### **1. OBJECTIUS**

En aquesta comunicació es presenta una experiència que s'ha dut a terme a la Universitat Autònoma de Barcelona per a incorporar les noves metodologies a l'ensenyament-aprenentatge de l'a Química universitària.

L'objectiu principal de l'experiència ha estat la de substituir una part de les "classes expositives" (magistral) que es duen a terme en hores presencials d'una assignatura per activitats que incorporessin l'aprenentatge cooperatiu, amb l'intenció de potenciar competències tant de tipus específiques-disciplinars com transversals, amb especial èmfasi en la capacitat d'anàlisi i síntesi, treball en grup o aprenentatge autònom de l'estudiant.

Aquest objectiu es va dividir en tres: preparació d'una sèrie d'activitats que es poguessin realitzar a la classe sota la dinàmica de l'aprenentatge cooperatiu, aplicació d'aquestes activitats en una grup-classe a través de l'estratègia del "puzle" i valoració de la metodologia i activitats emprades en base a l'assoliment de competències per part de l'estudiant.

### **2. DESCRIPCIÓ DEL TREBALL**

L'Espai Europeu d'Educació Superior pretèn aconseguir, entre d'altres coses, que els estudiants adoptin un paper actiu en el seu aprenentatge. Una possible metodologia consisteix en emprar l'aprenentatge cooperatiu.. El present treball es desenvolupa en l'assignatura "Mètodes cromatogràfics" (6 crèdits).